



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Patentschrift
10 DE 198 34 515 C 1

51 Int. Cl. 7:
G 06 K 19/067

21 Aktenzeichen: 198 34 515.1-53
22 Anmeldetag: 31. 7. 1998
43 Offenlegungstag: -
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 16. 3. 2000

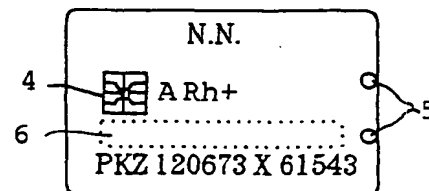
Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
Deutsche Telekom AG, 53113 Bonn, DE
74 Vertreter:
Rudolph, W., Pat.-Anw., 71065 Sindelfingen

72 Erfinder:
Hebbecke, Werner, 90449 Nürnberg, DE
56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 38 35 479 C2
DE-AS 11 86 178
DE 43 25 918 A1

54 Elektronische Erkennungsmarke

57 Es wird eine elektronische Erkennungsmarke bzw. -karte angegeben, die mit einer senkrecht, diagonal, wellenförmig, zickzack-förmig, mäanderförmig oder anderweitig ausgebildeten bzw. verlaufenden Sollbruchstelle (7) ausgerüstet ist. Die elektronische Erkennungsmarke bzw. -karte weist zwei Teile auf, die im Normalfall spiegelbildlich aufgebaut sind und in denen sich gleiche Daten in gleicher Art und Weise gespeichert befinden. Integrierte, eingebettete oder implantierte Speicher- bzw. Mikroprozessorchips (4 bzw. 4') weisen die gleiche Struktur auf und ein Teil der Erkennungsmarke bzw. -karte ist mit Löchern (5) für eine Halskette versehen. Außerdem sind visuell lesbar Daten in beiden Teilen eingebracht, wie zum Beispiel eine Personenkennziffer (PKZ), die Blutgruppe (A Rh+), die Nation und der Name (NN). Die elektronische Erkennungsmarke bzw. -karte besteht aus einem sehr widerstandsfähigen Kunststoff, Glas, Keramik oder einem ähnlichen Material, wobei der jeweilige Datenträger bzw. -speicher mit oder ohne Intelligenz in Form eines Chips, Magnetstreifens oder Hologramms eingebettet ist. Die Erkennungsmarke bzw. -karte ist so ausgerüstet, daß sie über Kontakt oder drahtlos mit einem Datenverarbeitungssystem bzw. kontaktlosen Leseeinrichtungen in Verbindung treten kann. Die Speicher- bzw. Mikroprozessorstuktur erlaubt eine Verzeichnisstruktur mit großer Flexibilität, so kann man zum Beispiel im Hauptspeicherverzeichnis globale Kartendaten wie Personenkennziffer (PKZ), Nation ...



DE 198 34 515 C 1

DE 198 34 515 C 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine elektronische Erkennungsmarke für Personen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Erkennungsmarken für Personen sind grundsätzlich bekannt. So tragen zum Beispiel Soldaten und Angehörige ähnlicher Organisationen, wie zum Beispiel Miliz, Gendarmerie, Grenzschutz, Heimatschutz, Landsturm ständig, das heißt Tag und Nacht, derartige Erkennungsmarken, das heißt einen Datenträger mit jeweils auf die Person bezogenen Daten. Insbesondere führen Soldaten Erkennungsmarken mit, die derzeit aus Blech mit zwei symmetrisch angeordneten Hälften bestehen, die durch eine Sollbruchstelle trennbar sind. Diese Marke kann an einer Kette um den Hals getragen werden. Als Daten werden die Nationalität, die Personenkennziffer und die Blutgruppe jeweils in die beiden Hälften eingepreßt. Im Todesfall wird die eine Hälfte abgebrochen und dient zur Identifizierung der jeweiligen Person; die andere Hälfte verbleibt am Körper. Materialauswahl und die dauerhafte Tiefprägung der genannten Daten begründen sich aus der Tatsache, daß die Erkennungsmarke auch unter härtesten Bedingungen und noch nach Jahren, zum Beispiel im aggressiven Erdreich bei Bedarf Auskunft über die betreffende Person geben muß.

Die auf einer solchen herkömmlichen Erkennungsmarke gespeicherten Daten sind für eine moderne, volltechnische Armee nicht mehr ausreichend. In allen modernen Streitkräften wird zunehmend auch der Soldat, wie zum Beispiel der Infanterist oder Jäger, als Teil eines Waffensystems oder bereits als eigenständiges Waffensystem betrachtet. Das zeigt sich darin, daß er aufgrund spezieller Ausbildung und Ausrüstung in die Lage versetzt wird, im Einzelfall auch langfristig selbständig zu handeln und zu überleben. Die Informationen über die dem Soldaten zuteil gewordene Ausbildung, zum Beispiel Fallschirmausbildung, seine Befugnisse, zum Beispiel Führerschein, Kenntnisse, medizinische Disposition, zum Beispiel Impfungen und Allergien, liegen dezentral in verschiedenen Datenbeständen meist in Papierform vor und sind in kritischen Situationen nicht immer aktuell abrufbar. Gerade aber die Forderungen nach schneller Verfügbarkeit von Truppen, zum Beispiel die sogenannte Krisenreaktionskräfte der Bundeswehr, erfordern die Verfügbarkeit solcher Daten sofort vor Ort.

Erkennungsmarken für Personen mit Kompatantenstatus, die visuell lesbare Daten aufweisen und als Anhänger tragbar ausgebildet sind, sind grundsätzlich bekannt, wie zum Beispiel aus der DE 43 25 918 A1 und der DE-AS 11 86 178.

Heutzutage haben sich auch Karten aus Kunststoff als Datenträger etabliert und werden als Identifikationskarte zur Personenidentifikation oder als Krankenversicherungskarte oder Kreditkarte mit und ohne Chip mit Kontakten und kontaktlos genutzt. Eine solche Karte und deren Verwendung ist zum Beispiel in der DE 196 48 767 A1 und in der DE 38 35 479 C2 beschrieben. Die Karten selbst sind aus Kunststoff und werden in einer Vielzahl von Ausführungen als Datenträger eingesetzt, wobei die Daten im wesentlichen in visuell nicht lesbarer Form auf Magnetstreifen, in optischer Codierung in Form eines Hologramms oder in einem Chip gespeichert werden. Daneben oder zusätzlich werden bei solchen Datenträgern auch visuell lesbare Daten, zum Beispiel als Hochprägung, Tiefprägung, Laserbeschriftung oder Barcode aufgebracht. Bei den Chipkarten werden die sogenannten Speicherchipkarten und intelligenten Chipkarten verwendet, wobei letztere noch mit einem Mikroprozessor oder programmierbaren logischen Arrays ausgerüstet ist.

Diese auf derartigen Karten gespeicherten Daten werden

zu vielfachen Zwecken verwendet. In der Mehrzahl der Fälle dienen sie dazu, den Nutzer gegenüber einem System als Berechtigten auszuweisen und den Zugang zu diesem System zu ermöglichen. Beispiele sind die Telefonkarte, die Kreditkarte, Zugangskarten zu Schließsystemen oder die Krankenversicherungskarte. Insbesondere in den beiden letzten Fällen werden auch personenbezogene Daten in den Speicher der Karte geschrieben. Derartige Karten mit magnetischen, optischen oder chipgestützten Speichern/Prozessoren sind zum Beispiel beschrieben in "Archiv für das Post- und Fernmeldewesen, 42. Jahrgang, Heft 3, August 1990" oder in "Der Fernmeldeingenieur, 43. Jahrgang, Heft 8/9, August/September 1989".

Der Nachteil der bekannten Speicher- oder Mikroprozessorchipkarten liegt darin, daß sie zwar viele Daten speichern können, jedoch als elektronische Erkennungsmarken für Personen mit Kompatantenstatus nicht geeignet sind.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine elektronische Erkennungsmarke für Personen mit Kompatantenstatus zu schaffen, die den Anforderungen von Militär, Miliz, Gendarmerie, Grenzschutz, Heimatschutz, Bergrettungsdienst und ähnlichen gerecht wird und die außerdem eine moderne Datenerfassung und -abgabe wie bei den heutigen Chip- bzw. Mikroprozessorkarten ermöglicht.

Die erfindungsgemäße Lösung der Aufgabe ist im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 charakterisiert.

Weitere Lösungen bzw. Ausgestaltungen sind in den Kennzeichen der Patentansprüche 2 bis 10 charakterisiert.

Die elektronische Erkennungsmarke für Personen mit Kompatantenstatus ist entweder in Chipkartenform oder Erkennungsmarkenform ausgebildet und besteht aus zwei Teilen, die durch eine Sollbruchstelle trennbar sind. Die Sollbruchstelle kann dabei waagrecht, senkrecht oder schräg oder in einer Mäander- oder Wellenform ausgeführt sein. Es sind auch andere Gestaltungen, wie zum Beispiel eine Zick-Zack-Form möglich. Die Erkennungskarte bzw. -marke selbst kann entweder aus einem sehr widerstandsfähigen Kunststoff, Glas, Keramik oder ähnlichen bestehen, wobei der jeweilige Datenträger bzw. Speicher mit oder ohne Intelligenz in Form eines Chips, Magnetstreifens oder Hologramms eingebettet ist. Wichtig ist, daß auf beiden Teilen oder Seiten alle personenrelevanten Daten gespeichert sind. Dies kann einmal dadurch erfolgen, daß nur ein Teil oder eine Seite der Erkennungskarte bzw. -marke mit einem Chip ausgerüstet ist und die andere Seite nicht. Das heißt, daß auf der anderen Seite alle personenrelevanten Daten elektronisch abgespeichert sind und zumindestens auf der anderen Seite alle Daten nochmals visuell wahrnehmbar aufgebracht sind. Die Erkennungskarte oder -marke ist so gestaltet, daß sie hinsichtlich der Dauerhaftigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse den Anforderungen an eine Erkennungsmarke genügt, wobei insbesondere die besonderen Umgebungsbedingungen und Anforderungen an den in Aussicht genommenen Personenkreis und die Einsatzbedingungen berücksichtigt.

Die Speicher- bzw. Mikroprozessorchipstruktur der Erkennungskarte bzw. -marke erlaubt eine Verzeichnisstruktur von großer Flexibilität, so kann man zum Beispiel im Hauptverzeichnis globale Kartendaten wie Personenkennziffer, Nation, Name, Blutgruppe speichern, dann kann man in Datenfeldern des Hauptverzeichnisses zum Beispiel Zugangsberechtigungen speichern und in einem Unterverzeichnis zum Beispiel Ausbildung oder besondere Befähigungen und die Datenfelder der Unterverzeichnisse können wieder besondere bestimmte Anwendungen beinhalten. Bestimmte Daten bzw. Informationen, so zum Beispiel die Eröffnungsprozedur und das Übertragungsprotokoll können in einem ROM gespeichert sein und die Anwendungsdatenfelder

der können in einem EEPROM gespeichert werden, der auch einen Teil zur Aufnahme des/der Sicherheitsverfahren beinhalten kann. Von besonderer Bedeutung und vom besonderen Vorteil sind auch die Merkmale, daß die Daten kontaktlos geschrieben bzw. gelesen werden können. So können die Träger einer solchen Erkennungsmarke mit einem geeigneten Erfassungsgerät berührungslos erfaßt werden. Das ist besonders dann von Vorteil, wenn zum Beispiel viele Personen durch Waffeneinwirkung verletzt sind und zum Beispiel die medizinische Versorgung organisiert werden muß.

Weitere Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung in Verbindung mit dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel.

Die Erfindung wird im folgenden anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher beschreiben. In der Beschreibung, in den Patentansprüchen, der Zusammenfassung und in der Zeichnung werden die in der hinten angeführten Liste der Bezugszeichen verwendeten Begriffe und zugeordneten Bezugszeichen verwendet.

In der Zeichnung bedeuten:

Fig. 1 eine beispielhafte Verzeichnisstruktur einer Erkennungskarte bzw. -marke;

Fig. 2a-e verschiedene Ausführungsformen der Erkennungskarte bzw. -marke;

Fig. 3 den funktionellen Aufbau der elektronischen Erkennungsmarke bzw. -karte und

Fig. 4 eine Speicherstruktur der elektronischen Erkennungsmarke bzw. -karte.

In **Fig. 1** ist eine prinzipielle Verzeichnisstruktur der Erkennungskarte bzw. -marke durch eine gestrichelte Linie 1 umgeben, dargestellt.

Das Hauptverzeichnis MF enthält globale Kartendaten wie Personenkennziffer, Nation, Name und Blutgruppe. Selbstverständlich können auch ganz andere Daten für andere Anwendungen bzw. Zwecke im Hauptverzeichnis gespeichert werden. Das Hauptverzeichnis steht einmal mit Unterverzeichnissen DF, zum Beispiel links zum Speichern der Ausbildung der betreffenden Person und rechts zum Speichern von besonderen Befähigungen dieser Person, außerdem mit besonderen Datenfeldern des Hauptverzeichnisses MF, zum Beispiel Zugangsberechtigungen bzw. -bedingungen (AC) in Verbindung. Die Unterverzeichnisse DF sind ihrerseits wiederum über bestimmte Zugangsbedingungen AC mit bestimmten Datenfeldern und Speicherbereichen für Anwendungen verbunden.

Zur Steuerung und Übertragung ist ein Betriebssystem, ein Transportprotokoll TP, ein Sicherheitssystem DES und zum Beispiel Kommandos CDO in einem Speicher 2, der vorteilhafterweise als nur Nur-Lesespeicher ausgeführt ist, ausgestattet. Außerdem befindet sich der Anwendungsbereich mit dem Hauptverzeichnis MF, Unterverzeichnissen DF, Datenfeldern EF und Zugangsbedingungen AC in einem Lese/Schreibspeicher 3, insbesondere EEPROM. Die zu speichernden Daten beziehen sich nicht nur auf die Personenkennziffer PKZ u. s. w., sondern auch auf weitere personenbezogene Daten, wie zum Beispiel besondere Fähigkeiten, Ausbildung, Befugnisse, medizinischer Status u. s. w.. Sie können Bilder (Foto der Person) oder biometrische Signaturen, zum Beispiel DNA, enthalten.

In **Fig. 2a e** sind verschiedene Ausführungsformen der elektronischen Erkennungsmarken bzw. -karten dargestellt.

Fig. 2a zeigt eine Erkennungsmarke bzw. -karte mit einem Chip 4 in dem zum Beispiel die Blutgruppe A Rh+ gespeichert ist. Außerdem besitzt die Karte zwei Löcher 5 zur Befestigung einer nicht dargestellten Halskette und einen optisch codierbaren Streifen 6 auf der Vorder-/Rückseite.

Die Personenkennziffer wird einmal maschinenlesbar in den optisch oder magnetisch codierbaren Streifen 6 auf der Vorder-/Rückseite eingebracht und zum anderen lesbar auf der Karte durch eine visuell lesbare Hoch- oder Tiefprägung bzw. mittels Laser. Auf diese Art und Weise können zum Beispiel auch der Name und die Nation auf der Karte unzerstörbar aufgebracht werden.

In **Fig. 2b** ist eine Erkennungsmarke mit einer senkrecht verlaufenden Sollbruchstelle 7 dargestellt. Beide Teile der hier dargestellten Erkennungsmarke sind spiegelbildlich aufgebaut und haben auch die gleichen Daten in gleicher Art und Weise gespeichert. Die integrierten bzw. eingebetteten Speicher- bzw. Mikroprozessorchips 4 bzw. 4' haben gleiche Daten gespeichert und weisen die gleiche Struktur auf. Ein Teil der Erkennungsmarke ist wiederum mit Löchern 5 für eine Halskette versehen. Visuell lesbar können zum Beispiel die Personenkennziffer PKZ, die Blutgruppe A Rh+, der Name und die Nation NN sein.

In **Fig. 2c** ist wiederum eine Erkennungsmarke dargestellt, die außer dem Speicherchip 4 und den Löchern 5 noch eine Antenne 8 für kontaktloses Schreiben bzw. Lesen oder zur Abgabe besonderer Rufe aufweist. Der Name, die Nation NN und die Personenkennziffer PKZ sowie die Blutgruppe A Rh+ sind wiederum mittels visuell lesbarer Hoch- oder Tiefprägung bzw. mittels Laser unzerstörbar eingebracht.

In **Fig. 2d** ist eine Erkennungsmarke mit einer diagonal verlaufenden Sollbruchstelle 7 dargestellt, wobei wieder beide Teile mit identischen Chips 4 bzw. 4' ausgestattet sind. Beide Teile weisen außerdem wieder visuell lesbare Daten auf, wie zum Beispiel Name, Nation NN, Personenkennziffer PKZ und die Blutgruppe A Rh+. Eine Seite besitzt auf der Rückseite einen optisch oder magnetisch codierbaren Streifen, in dem zum Beispiel die Personenkennziffer PKZ maschinenlesbar gespeichert werden kann.

In **Fig. 2e** ist eine Erkennungsmarke mit waagrecht verlaufender Sollbruchstelle 7 dargestellt. Bei dieser Variante weist nur ein Teil der Erkennungsmarke einen Speicher- bzw. Prozessorchip 4 auf. Auf der anderen Seite sind entweder ein Teil oder alle in dem Speicher- bzw. Mikroprozessorchip gespeicherten Daten und Informationen visuell lesbar eingebracht.

Es muß hier bemerkt werden, daß die in den **Fig. 2a-e** gezeigten Ausführungsbeispiele für Erkennungsmarken nur die grundsätzlichen Ausführungsformen zeigen. Es sind alle Modifikationen und/oder Kombinationen der dargestellten Ausführungsbeispiele ohne weiteres denkbar, so zum Beispiel auch das Aufbringen einer Antenne 8 und eines eventuell erforderlichen Senders bzw. Empfängers auf einer Seite einer Erkennungsmarke, die mit einer Sollbruchstelle 7 ausgerüstet ist.

In **Fig. 3** ist der funktionelle Aufbau der elektronischen Erkennungsmarke bzw. -karte gezeigt.

In ihr ist eine Eröffnungsprozedur EP, ein Übertragungsprotokoll bzw. Transportprotokoll TP in einem Nur-Lesespeicher ROM 2 abgespeichert. Dieser Teil der elektronischen Erkennungsmarke ist der allgemeine Teil, während die Anwendungsdatenfelder ADF sich im Anwendungsteil mit den beispielhaften Anwendungen eines Lese-/Schreibspeichers 3 befinden, der als EEPROM ausgebildet sein kann. Zu diesem Zweck sind mehrere Anwendungsfelder ADF1 bis ADFX vorhanden. Der Lese-/Schreibspeicher besitzt noch einen Teil 3' zur Aufnahme des/der Sicherheitsverfahren DES; dieser Teil ist der Sicherheitsbereich der Erkennungsmarke.

Es muß bemerkt werden, daß der in **Fig. 3** dargestellte funktionelle Aufbau der elektronischen Erkennungsmarke bzw. -karte dann zweimal vorhanden sein kann, wenn diese

Erkennungsmarke bzw. -karte wie in den meisten Fällen mit einer Sollbruchstelle 7 versehen ist und zwei identisch gleiche Teile einer Erkennungsmarke bzw. -karte vorhanden sind.

In Fig. 4 ist eine prinzipielle Speicherstruktur der elektronischen Erkennungsmarke bzw. -karte gezeigt. Sie besitzt einen Speicherbereich für den Masterfile MF, das Chipkartenbetriebssystem sowie einheitliche Kommunikationsprotokolle. Außerdem ist ein Speicherbereich für elementare Datenfelder EF vorhanden und ein weiteres Speicherfeld für das Sicherheitssystem DES bzw. -verfahren SCA85. Außerdem sind Speicherbereiche 01 bis 05 oder auch mehr vorhanden, die bestimmten Applikationen zugeordnet sind. So kann zum Beispiel der Speicherbereich 01 der Ausbildung, der Speicherbereich 02 den Zugangsbedingungen, der Speicherbereich 03 medizinischen Daten, der Speicherbereich 04 veränderbaren Daten und der Speicherbereich 05 Fähigkeiten zugeordnet werden.

Die in der vorliegenden Erkennungsmarke bzw. -karte gespeicherten Daten sind mittels Kontakten in der bekannten Art und Weise mit Kartenlesern auslesbar; sie sind veränderbar und können mit einem geeigneten Gerät wieder in den jeweiligen Speicher zurückgeschrieben werden, wenn es erforderlich ist. Teile der Daten können in Speicherbereichen, wie beschrieben, abgelegt werden, die nur lesbar und somit nach dem erstmaligen Beschreiben unveränderbar sind. Sie eignen sich zum Beispiel für die Personenkennziffer PKZ und die Blutgruppe A Rh+, wie zum Beispiel in Fig. 1 dargestellt.

Aufgrund der besonderen Umgebungsbedingungen und Anforderungen an den in Aussicht genommenen Personenkreis ist der Speicher- bzw. Mikroprozessorchip 4 in einer Ausführungsform so auszulegen, daß die Daten auch kontaktlos geschrieben und gelesen werden können. So können die Träger einer solchen Erkennungsmarke bzw. -karte mit einem geeigneten Erfassungsgerät berührungslos erfaßt und zum Beispiel gezählt werden. Das ist dann besonders von Vorteil, wenn zum Beispiel viele Personen verletzt sind und die medizinische Versorgung organisiert werden muß. Es muß noch einmal betont werden, daß die vorliegende Erfindung mit einer Karte realisierbar ist, bei der alle oder ausgewählte Daten visuell lesbar sind und/oder der Datenträger optisch oder magnetisch codiert ist. Ferner besteht eine weitere Variante der Realisierung darin, daß die Erkennungsmarke bzw. -karte mit einer Sollbruchstelle versehen ist und der Datenträger bzw. Speicher (Chip, Magnetstreifen, Hologramm) sich nur auf einem oder auf beiden Teilen der Karte befindet. Wichtig ist, daß das Material für die Erkennungsmarke bzw. -karte sehr widerstandsfähig gegen äußere Einwirkungen ist und deshalb vorteilhaft aus widerstandsfähigen Kunststoff, aus Keramik oder aus besonderem Glas, insbesondere Mehrschichtglas, besteht. Für Such- und Rettungszwecke kann die elektronische Erkennungsmarke bzw. -karte auch mit einem Sender für funktechnische, visuelle oder hörbare Ortung, zum Beispiel durch Erzeugen eines bestimmten Tones im hörbaren oder nicht hörbaren Bereich ausgerüstet werden.

Bezugszeichenliste

- 1 gestrichelte Linie
- 2 Festspeicher bzw. Nur-Lesespeicher ROM
- 3, 3' Lese-/Schreibspeicher EEPROM
- 4, 4' Speicher- bzw. Mikroprozessorchip
- 5 Löcher für eine Halskette
- 6 optisch oder magnetisch codierbarer Streifen
- 7 Sollbruchstelle
- 8 Antenne für kontaktloses Schreiben/Lesen

- 01-05 Applikationsfelder
- MF Hauptverzeichnis
- DF Unterverzeichnisse
- EF Datenfelder
- 5 AC Zugangsbedingungen
- TP Transportprotokoll
- DES Sicherheitssystem
- CDO Kommando
- AC Datenfeld
- 10 BS Betriebssystem
- N Nation
- NN Namen und Nation
- A Rh+ Blutgruppe
- PKZ Personenkennziffer
- 15 ADF1-ADFX Anwendungsfelder
- EP Eröffnungsprozedur
- SCA 85 Sicherheitsverfahren

Patentansprüche

1. Elektronische Erkennungsmarke bzw. -karte für Personen mit Kompatantenstatus des Militärs, der Miliz, der Gendarmerie, des Grenzschatzes, des Heimatschatzes, des Bergrettungsdienstes u. s. w., **dadurch gekennzeichnet**, daß sie entweder in Chipkartenform oder Erkennungsmarkenform ausgebildet ist und aus zwei Teilen aus widerstandsfähigem Material besteht, die an einer Sollbruchstelle (7) voneinander trennbar sind, daß mindestens ein Teil einen elektronischen Speicher und/oder einen Mikroprozessor- bzw. Logikchip (4, 4') zur Speicherung von personenbezogenen Daten und/oder Informationen aufweist, daß zumindest Teile der nicht visuell gespeicherten Daten visuell lesbar auf bzw. in beide Teile auf- bzw. eingebracht sind und daß ein Teil mit Löchern (5) für eine Halskette versehen ist.
2. Elektronische Erkennungsmarke bzw. -karte nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die elektronisch gespeicherten Daten bzw. Informationen in dem Speicher- bzw. Mikroprozessorchip (4 bzw. 4') kontaktlos bzw. über Kontakte an der Erkennungsmarke oder dem Speicher- bzw. Mikroprozessorchip (4, 4') lesbar bzw. einschreibbar sind.
3. Elektronische Erkennungsmarke bzw. -karte nach einem der Patentansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sollbruchstelle (7) senkrecht, waagrecht, diagonal, wellenförmig, zick-zack-förmig oder mäanderförmig ausgebildet ist.
4. Elektronische Erkennungsmarke bzw. -karte nach einem der Patentansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die visuell dargestellten und wahrnehmbaren Zeichen, Daten und Informationen als maschinenlesbare Hoch- oder Tiefprägungen bzw. Lasereintragungen auf der Vorder- und/oder Rückseite mindestens eines Teils der elektronischen Erkennungsmarke bzw. -karte aufgebracht bzw. eingebracht sind.
5. Elektronische Erkennungsmarke bzw. -karte nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Teile der elektronischen Erkennungsmarke bzw. -karte spiegelbildlich ausgebildet und aufgebaut sind und völlig gleichstrukturierte Speicher- bzw. Mikroprozessorchips (4 bzw. 4') aufweisen.
6. Elektronische Erkennungsmarke bzw. -karte nach einem der Patentansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie aus widerstandsfähigen Kunststoff, Glas, Kera-

mik oder einem ähnlichen Material besteht und daß der jeweilige Datenträger bzw. -speicher mit oder ohne Intelligenz in Form eines Chips (4, 4'), eines optisch oder magnetisch codierbaren Streifens (6) oder Hologramms in das Material eingebettet, integriert 5 bzw. implantiert ist.

7. Elektronische Erkennungsmarke bzw. -karte nach einem der Patentansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, 10 daß mindestens ein Teil der elektronischen Erkennungsmarke bzw. -karte ein Hauptverzeichnis (MF) für globale Kartendaten wie Personalkennziffern (PKZ), Nation, Name (NN) und Blutgruppe (A Rh+) enthält, daß das Hauptverzeichnis (MF) mit Unterverzeichnissen (DF) zum Speichern besonderer Befähigungen und 15 Ausbildung der betreffenden Person aufweist, daß außerdem besondere Datenfelder des Hauptverzeichnisses (MF) Zugangsberechtigungen bzw. -bedingungen (AC) aufweisen und daß Unterverzeichnisse (DF) ihrerseits wiederum 20 über bestimmte Zugangsbedingungen (AC) mit bestimmten Datenfeldern (EF) und Speicherbereichen (01-05) für Anwendungen verbunden sind.

8. Elektronische Erkennungsmarke bzw. -karte nach einem der Patentansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, 25 daß zur Steuerung und Übertragung ein Betriebssystem (BS), ein Transportprotokoll (TP), ein Sicherheitssystem bzw. -verfahren (DES, SCA 85) in einem Speicher ROM (2) gespeichert ist, der als Teil des Speicher- bzw. Mikroprozessorchips (4 oder 4') ausgebildet ist 30 und

daß außerdem ein Anwendungsbereich (ADF) mit dem Hauptverzeichnis (MF), den Unterverzeichnissen (DF), Datenfeldern (EF) und Zugangsbedingungen (AC) in einem als Lese-/Schreibspeicher (3, 3'), insbesondere EEPROM, gespeichert sind, der ebenfalls Teil 35 des Speicher- bzw. Mikroprozessorchips (4 bzw. 4') ist.

9. Elektronische Erkennungsmarke bzw. -karte nach Patentanspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß Speicherbereiche (01-05) im Speicher vorhanden sind, die bestimmten Applikationen zugeordnet sind. 40

10. Elektronische Erkennungsmarke bzw. -karte nach einem der Patentansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß festlegbare Datenfelder und/oder -anwendungsbereiche bzw. Unterverzeichnisse und Zugangsbedingungen privilegiert über Kontakte oder kontaktlos und entsprechende Lese-/Schreibgeräte les-, lösch- bzw. umschreibbar ausgebildet sind. 50

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

55

60

65

- Leerseite -

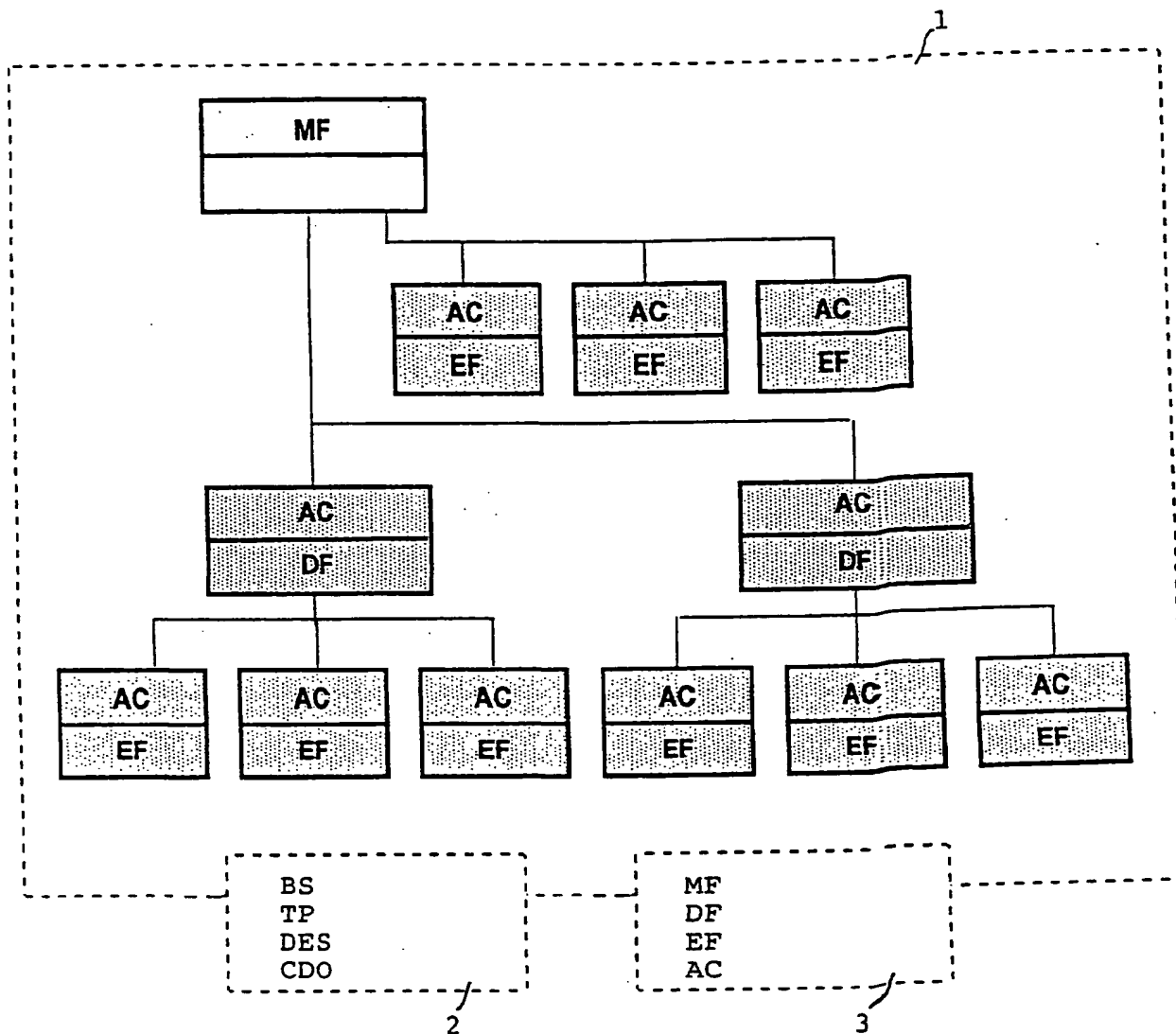


FIG. 1

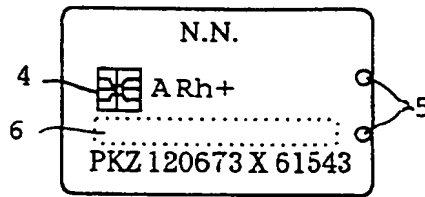


FIG. 2A

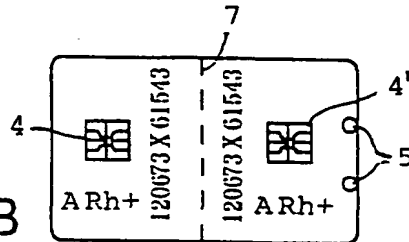


FIG. 2B

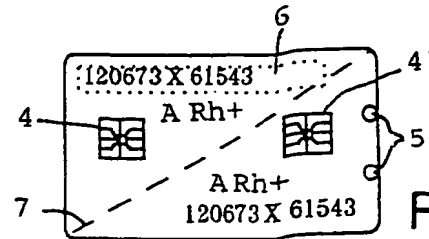


FIG. 2D

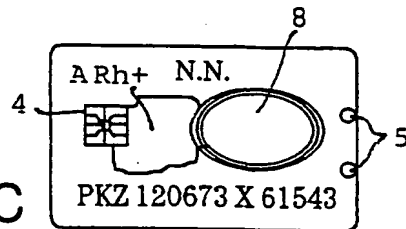


FIG. 2C

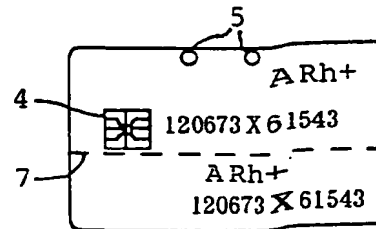


FIG. 2E

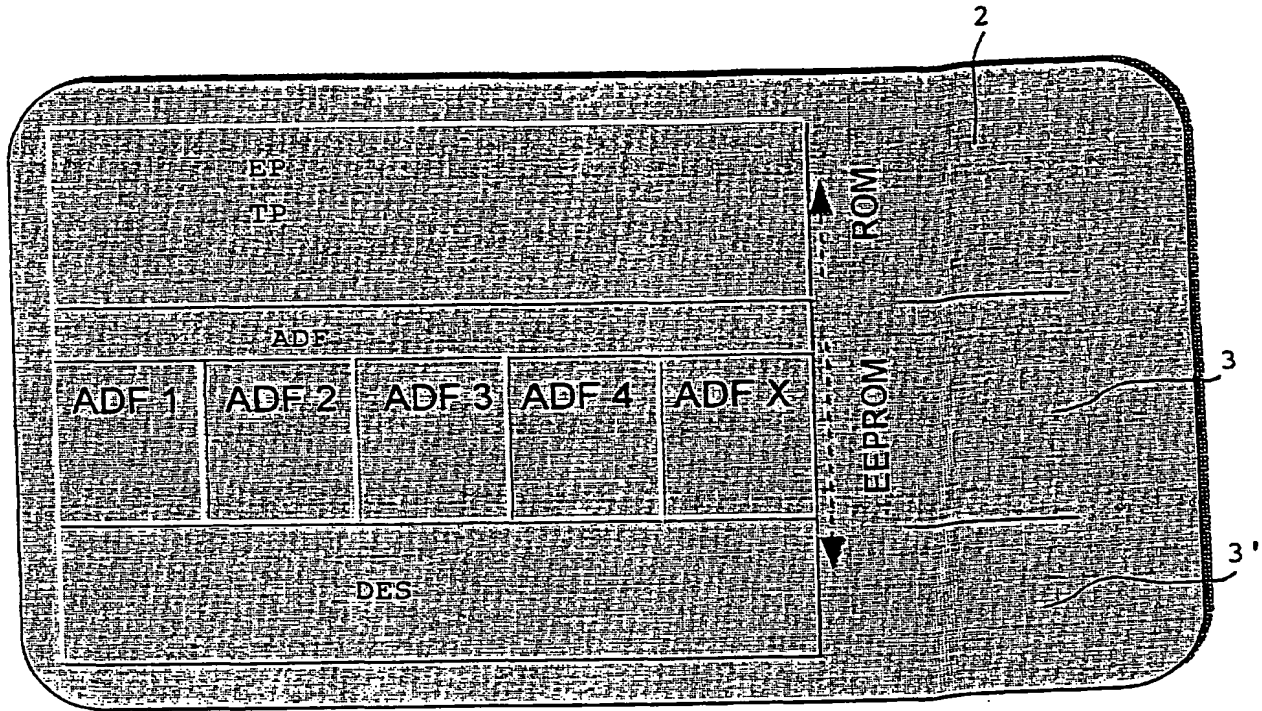


FIG. 3

BEST AVAILABLE COPY

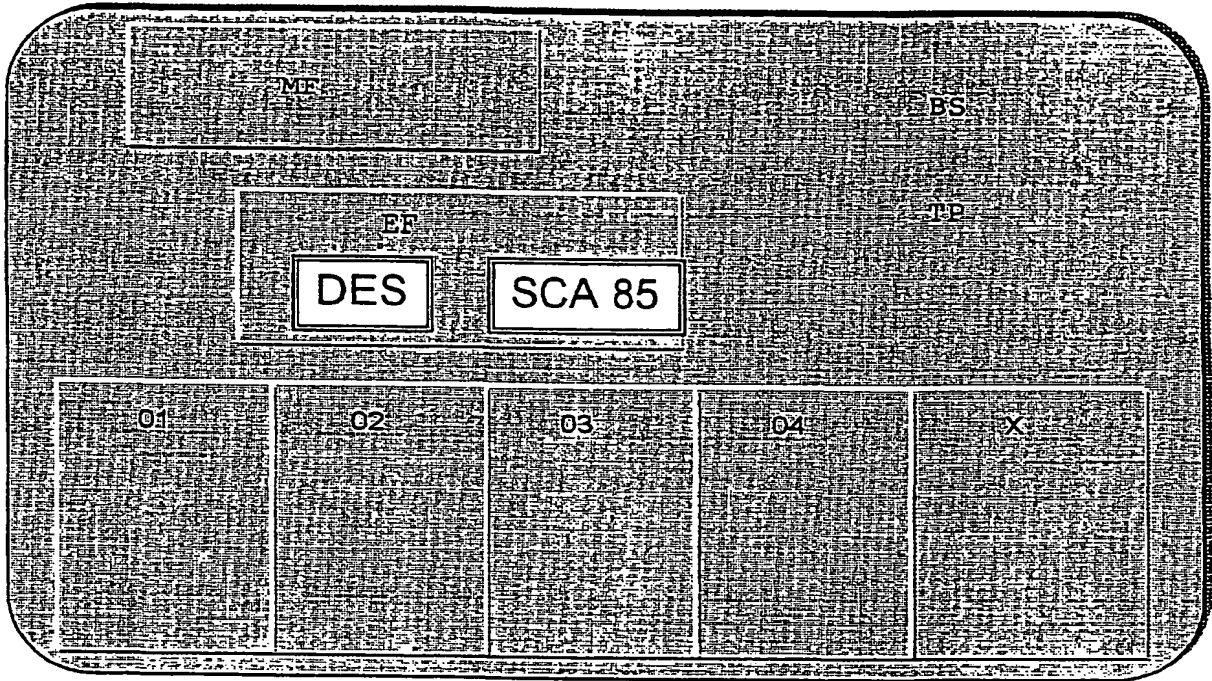


FIG. 4

BEST AVAILABLE COPY